



SAGE DU BASSIN DE LA VIE ET DU JAUNAY

Syndicat Mixte des Marais de la Vie, du Ligneron et du Jaunay

11 rue du Bourg – 85800 GIVRAND

Tél : 02 28 10 94 37 – Fax : 02 28 10 95 48

4. RAPPORT ENVIRONNEMENTAL RELATIF AU SAGE DU BASSIN DE LA VIE ET DU JAUNAY



Adopté par la Commission Locale de l'Eau le 2 novembre 2009

Sommaire

I.	Contexte légal et textes de références de l'évaluation environnementale.....	3
II.	Objectifs, contenu et articulation avec d'autres plans.....	4
1.	Objectifs du SAGE du bassin de la Vie et du Jaunay.....	4
2.	Contenu du SAGE du bassin de la Vie et du Jaunay	4
	Résumé du contenu du SAGE par objectif	5
3.	Articulation du SAGE du bassin de la Vie et du Jaunay avec les autres plans et documents.....	6
	Le SDAGE Loire-Bretagne	6
	Programme d'actions pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates	9
	Schéma Départemental des carrières prévu à l'article L. 515-3	9
	Plan départemental d'élimination des déchets ménagers	10
	Documents d'urbanisme	10
III.	Analyse de l'état initial de l'environnement et perspectives d'évolution	11
1.	L'hydrographie	11
2.	L'hydrologie	13
3.	Le paysage, l'occupation des sols.....	13
4.	Le Climat	14
5.	L'air	14
6.	La ressource en eau.....	14
7.	La qualité des eaux	15
8.	La biodiversité et les milieux naturels.....	16
	8.1 Les espaces remarquables.....	16
	8.2 Les zones humides.....	17
	8.3 La faune piscicole	18
9.	La santé humaine	20
	9.1 L'alimentation en eau potable	20
	9.2 L'assainissement.....	20
10.	Le patrimoine culturel et architectural	21

IV.	Les perspectives d'évolution des usages et impacts sur la ressource en eaux et les milieux aquatiques	22
V.	Justification du projet et alternatives	24
1.	Génèse de la démarche	24
2.	Vers l'élaboration de la stratégie du SAGE du bassin de la Vie et du Jaunay.....	25
3.	Exposé des motifs pour lesquels le projet de SAGE a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement	27
	Présentation des scénarios contrastés (alternatives au projet).....	27
	Justifications des choix de la stratégie retenue par la CLE.....	30
VI.	Analyse des effets du projet sur l'environnement.....	33
1.	Objectifs des masses d'eau	33
2.	Effets attendus sur l'environnement	34
VII.	Mesures correctrices et suivi.....	38
1.	Mesures compensatoires envisagées.....	38
2.	Indicateurs de suivi et d'évaluation	39
VIII.	Résumé non technique.....	40

I. Contexte légal et textes de références de l'évaluation environnementale

La démarche d'évaluation environnementale permet de s'assurer que l'environnement est pris en compte le plus en amont possible afin de garantir un développement équilibré du territoire. Elle est l'occasion de répertorier les enjeux environnementaux de celui-ci et de vérifier que les orientations envisagées dans le plan ou programme ne leur portent pas atteinte. Les objectifs de l'évaluation environnementale sont ainsi :

- vérifier que l'ensemble des facteurs environnementaux ont été bien pris en compte à chaque moment de la préparation du plan ou programme,
- analyser tout au long du processus d'élaboration du plan ou programme, les effets potentiels des objectifs et orientations d'aménagement et de développement sur toutes les composantes de l'environnement,
- permettre les inflexions nécessaires pour garantir la compatibilité des orientations avec les objectifs environnementaux,
- dresser un bilan factuel à terme des effets du plan ou programme sur l'environnement.

La directive européenne 2001/42/CE du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement pose le principe que tous les plans et programmes susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement et qui fixent le cadre de décisions ultérieures d'aménagements et d'ouvrages, doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale. Cette démarche concerne directement les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) à travers leur codification dans les articles L. 122-4 à L. 122-11 et R. 122-17 à R. 122-24 du code de l'environnement.

II. Objectifs, contenu et articulation avec d'autres plans

1. Objectifs du SAGE du bassin de la Vie et du Jaunay

Issus de la Loi sur l'Eau 92-3 du 3 janvier 1992, les SAGE (Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux) sont le déploiement d'une concertation locale, visant à fixer les principes d'une gestion de l'eau équilibrée à l'échelle d'un territoire cohérent au regard des systèmes aquatiques.

L'élaboration du SAGE du bassin versant de la Vie et du Jaunay s'inscrit dans la ligne directe du SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du bassin Loire-Bretagne, approuvé le 26 juillet 1996 par le préfet coordonnateur de bassin et en cours de révision.

Le périmètre du SAGE du bassin de la Vie et du Jaunay a été fixé par arrêté préfectoral le 5 mars 2001. Il couvre 780 km² et concerne tout ou partie de 37 communes de Vendée.

L'élaboration du SAGE du bassin versant de la Vie et du Jaunay a débuté en 2004 pour aboutir à une validation finale en Commission Locale de l'Eau le 14 décembre 2007, soit près de 4 ans d'une démarche menée en concertation avec le plus grand nombre d'acteurs du territoire, conduisant à la présentation de documents du SAGE conformément aux exigences de la nouvelle Loi sur l'Eau n° 2006-1772 du 30 décembre 2006.

La stratégie du SAGE est basée sur 4 objectifs :

Un objectif stratégique, qui consiste à favoriser les initiatives locales de développement du territoire dans le respect de la préservation des milieux ;

Trois objectifs spécifiques :

- optimiser et sécuriser quantitativement la ressource en eau ;
- améliorer la qualité des eaux pour garantir les usages et besoins répertoriés sur le bassin versant ;
- opter pour une gestion et une maîtrise collective des hydrosystèmes de la Vie et du Jaunay.

2. Contenu du SAGE du bassin de la Vie et du Jaunay

Le projet de SAGE du bassin versant de la Vie et du Jaunay est constitué de plusieurs documents essentiels et indissociables, établissant :

- **l'état des lieux du bassin** : l'objectif de ce document de présentation est de rappeler le diagnostic de la situation actuelle des milieux aquatiques, les usages associés de la ressource en eau et de définir les perspectives d'évolution et de mise en valeur du bassin versant,
- **le cadre politique** dans le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques (PAGD),
- **le cadre opérationnel** au travers des fiches actions associées au PAGD,
- **le cadre réglementaire** dans le règlement.

Parmi ces documents, le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) et le règlement méritent une attention particulière car ces concepts nouveaux, issus de la LEMA de 2006, renforcent de manière considérable la portée juridique du SAGE.

Résumé du contenu du SAGE par objectif

Optimiser et sécuriser quantitativement la ressource en eau

Face à l'importance du bassin versant dans l'alimentation en eau de la Vendée et en particulier de la zone Nord-Ouest, cet objectif est la priorité du SAGE. Il se traduit par une sécurisation des approvisionnements en eau de surface, l'optimisation des autres ressources (eaux souterraines, récupération des eaux pluviales et réutilisation des eaux usées traitées) et la réduction des consommations en eau potable (-15% d'ici 2015). Les économies d'eau seront également réalisées en matière d'irrigation agricole en favorisant les politiques et techniques économes en eau. L'amélioration des débits estivaux des cours d'eau passera par une réduction des prélèvements pour l'irrigation agricole au profit de solutions de substitution.

Améliorer la qualité des eaux

La lutte contre les pollutions ponctuelles et diffuses, actuellement en cours, ne sera pas suffisante pour atteindre les objectifs qualitatifs fixés par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), l'amélioration qualitative des eaux étant contrecarrée par la morphologie fortement cloisonnée des cours d'eau. L'atteinte des objectifs de la DCE passera par des actions combinées visant à une réduction drastique des flux générés sur le bassin versant et une reconquête de la morphologie des cours d'eau. Pour évaluer la qualité des eaux sur le bassin versant, une surveillance sera mise en place sur la base des réseaux départementaux et nationaux existants. L'amélioration de la qualité des eaux, visée par la Commission Locale de l'Eau, contribuera à la sécurisation de l'ensemble des usages et besoins du milieu répertoriés sur le bassin versant : atteindre le bon état ou le bon potentiel pour la totalité des masses d'eau et garantir la qualité bactériologique du littoral.

Ces objectifs sont ambitieux étant donné la vulnérabilité des milieux (cours d'eau à faible écoulement, avec des temps de séjour significatifs liés au cloisonnement).

Opter pour une gestion et une maîtrise des hydrosystèmes

La morphologie étant l'un des principaux facteurs déclassant des masses d'eau, une attention particulière sera portée à la restauration des fonctionnalités des cours d'eau dans le cadre des programmes de travaux liés aux milieux aquatiques. Les fonctionnalités des marais seront également maintenues voire restaurées à travers le Contrat Restauration Entretien des cours d'eau et milieux aquatiques et les mesures agro-environnementales.

Les zones humides actuellement en cours de recensement seront, après validation par les acteurs locaux, protégées des dégradations.

3. Articulation du SAGE du bassin de la Vie et du Jaunay avec les autres plans et documents

Le SDAGE Loire-Bretagne

A la rédaction du projet de SAGE, le document de référence en vigueur sur le bassin Loire-Bretagne est le SDAGE adopté le 4 juillet 1996 par le comité de bassin. L'analyse ci-après de la compatibilité entre le projet de SAGE du bassin de la Vie et du Jaunay et le SDAGE s'est donc basée sur le SDAGE de 1996.

Néanmoins, afin d'anticiper le nouveau SDAGE, les études d'élaboration du SAGE du bassin de la Vie et du Jaunay se sont basées sur les objectifs affichés par la DCE et dans la mesure du possible sur les documents préalables à la révision du SDAGE.

Le SAGE du bassin de la Vie et du Jaunay devra être rendu compatible, si nécessaire, dans les 3 ans suivant l'approbation du SDAGE Loire-Bretagne.

7 objectifs vitaux ont été définis par le SDAGE 1996 pour le bassin :

- gagner la bataille de l'alimentation en eau potable,
- poursuivre l'amélioration de la qualité des eaux de surface,
- retrouver des rivières vivantes et mieux les gérer,
- sauvegarder et mettre en valeur les zones humides,
- préserver et restaurer les écosystèmes littoraux,
- réussir la concertation notamment avec l'agriculture,
- savoir mieux vivre avec les crues.

Gagner la bataille de l'alimentation en eau potable

Le bassin versant de la Vie et du Jaunay constitue un bassin versant stratégique pour l'alimentation en eau des populations des 37 communes concernées par le bassin versant mais aussi de la zone côtière nord-ouest allant des Sables d'Olonne à l'île de Noirmoutier (comprenant le marais breton, l'île d'Yeu). En effet sur les 12 millions de m³ d'eau produits annuellement, 6 millions sont exportés en dehors du bassin versant.

Les perspectives conduites en matière d'évolution de la population montrent un risque de déficit d'ici 2015. Pour y répondre, la stratégie du SAGE ne repose pas sur la création de nouvelles ressources en eau superficielle mais détaille un ensemble de dispositions centré autour de l'optimisation des ressources existantes et les économies d'eau :

- reconquérir la qualité des eaux brutes des deux barrages d'Apremont et du Jaunay et protéger les captages de Villeneuve,
- économiser l'eau potable à hauteur de 15% d'ici 2015,
- réduire la consommation d'eau potable pour certains usages : favoriser la réutilisation des eaux usées traitées et la récupération des eaux pluviales,
- mieux connaître et exploiter les eaux souterraines,
- favoriser les interconnexions entre bassins versants.

Poursuivre l'amélioration de la qualité des eaux de surface

Pour atteindre les objectifs fixés par la Directive Cadre sur l'Eau, le SAGE affiche des orientations combinées visant à :

- Une réduction plus drastique des flux générés sur le bassin versant (traitement du phosphore systématique pour les stations d'une capacité > 2000 équivalent habitant, surveillance accrue des petites stations d'épuration privées, obligation de plans de désherbage dans les 3 ans pour les collectivités, définition des zones à fort potentiel érosif et ralentissement dynamique des écoulements naturels, limitation des impacts pluviaux des surfaces imperméabilisées, poursuite et renforcement des programmes agro-environnementaux...).
- Une reconquête de la morphologie des cours d'eau visant à restaurer les capacités auto-épuratoires des cours d'eau. La protection des zones humides affichée dans le SAGE devrait permettre également d'améliorer sensiblement la qualité des eaux par la conservation des capacités dénitrifiantes de ces espaces.

Retrouver des rivières vivantes et mieux les gérer

Une première disposition du SAGE vise à améliorer la continuité écologique des cours d'eau. Cette disposition s'intègre dans le cadre du Contrat Restauration Entretien des cours d'eau et des zones humides dont l'étude préalable a été réalisée sur tout le bassin versant et dont la maîtrise d'ouvrage est organisée et opérationnelle sur la partie aval du bassin. Le SAGE veillera à ce que la maîtrise d'ouvrage d'actions du CRE s'organise rapidement sur la partie amont.

La renaturation des cours d'eau dégradés, la réduction des obstacles à la libre circulation piscicole et au transit sédimentaire, la gestion des niveaux d'eau visant la mise en eau des frayères sont des actions prévues dans le SAGE.

D'autre part, sur certains cours d'eau comme la Vie aval, les prélèvements agricoles directs dans le cours d'eau nuisent au respect d'un débit minimal sur une période donnée. Un protocole de gestion sera mis en place afin de satisfaire besoins biologiques et usages, et des solutions de substitution seront recherchées en priorité.

Sauvegarder et mettre en valeur les zones humides

Les zones humides du bassin versant de la Vie et du Jaunay sont de deux types :

- des marais reconnus à l'échelle européenne et nationale par le réseau Natura 2000. Ces zones font déjà l'objet de mesures de protection et de gestion,
- des zones humides des têtes de bassin et associées aux cours d'eau, d'intérêt plus local, et non connues.

Pour ces dernières, la structure porteuse du SAGE a initié en 2007 leur recensement et leur caractérisation. Cet inventaire, réalisé dans chacune des 37 communes du bassin avec un groupe multi-acteurs, vise à :

- fournir aux acteurs locaux une connaissance des zones humides de leur territoire,
- les informer de la réglementation applicable à ces zones et des évolutions possibles,
- les sensibiliser sur les « services » rendus par ces zones humides.

Le SAGE demande aux communes d'intégrer cet inventaire dans les documents d'urbanisme et d'y associer des règles de protection adaptées. De plus, un article du règlement renforce la protection des zones humides au titre de la nomenclature Loi sur l'Eau en y interdisant tous travaux de nature à compromettre l'existence de la zone humide.

Préserver et restaurer les écosystèmes littoraux

Sur la façade littorale du bassin versant, sont développées la baignade et la pêche à pied. La réduction des flux de pollution du bassin versant, combinée à la reconquête de la morphologie des cours d'eau devrait bénéficier à la réduction des phénomènes d'eutrophisation marine. Concernant la bactériologie, la remise en état des dispositifs d'assainissement individuels défectueux, diagnostiqués « points noirs » par les SPANC, situés sur la bande littorale, est prioritaire.

Afin de réduire les pollutions issues de l'activité du port de Saint Gilles Croix de Vie, le SAGE préconise, dans sa disposition n°16 la réalisation d'un diagnostic et d'un programme de travaux permettant la collecte et le traitement des déchets et des effluents portuaires.

Enfin, pour l'estuaire de la Vie dont le rôle écologique n'est pas particulièrement connu, une étude est prévue afin de définir la relation « fleuve-mer », d'estimer la richesse biologique du milieu estuarien, de quantifier si possible les besoins en eau douce du milieu estuarien en fonction des besoins des espèces végétales et animales présentes.

Réussir la concertation notamment avec l'agriculture

La concertation autour de l'élaboration du SAGE s'est déroulée avec l'ensemble des acteurs locaux dont les agriculteurs et leurs représentants, dans un contexte de bassin principalement orienté vers l'agriculture (70% de la superficie du bassin est agricole).

En matière de prélèvements, la disposition n°9 vise le développement des techniques et des politiques agricoles économes en eau.

Pour réduire les prélèvements estivaux, les retenues de substitution seront favorisées sous réserve du respect des règles suivantes : qu'elles soient clairement déconnectées de la ressource en eau, qu'elles favorisent la gestion collective de la ressource, que les aménagements ne portent pas atteinte aux zones humides et aux cours d'eau, que les demandes de création de retenues de substitution soient accompagnées d'un programme de pratiques économes en eau.

Concernant la qualité des eaux, la concertation avec l'agriculture devra permettre de contractualiser des mesures agro-environnementales sur des territoires nouveaux (amont des bassins eau potable), de développer l'enherbement des bords de cours d'eau et des zones humides recensés et de ralentir les écoulements pluviaux par la préservation et la recréation du maillage bocager.

La sensibilisation faite à l'occasion des programmes de reconquête de la qualité des eaux sur les bassins versants du Jaunay et d'Apremont, combinée au recensement des zones humides sur l'ensemble du bassin devrait amener les acteurs locaux à concilier enjeu économique et enjeu environnemental dans la conduite des systèmes d'exploitation.

Savoir mieux vivre avec les crues

Ce volet a été peu développé dans le SAGE puisque la problématique des inondations est faible. En effet, les nombreux ouvrages dont les deux principaux barrages permettent, en dehors des crues exceptionnelles, de réguler les épisodes pluvieux. Les actions de ralentissement dynamique des écoulements, de protection des zones humides (pas d'urbanisation ni de drainage sur les zones humides recensées), de réalisation des schémas d'assainissement pluvial et de développement de systèmes alternatifs aux bassins d'orage classiques (articles 3 et 4 du règlement) constituent un ensemble cohérent visant à réduire les écoulements brutaux et rapides.

Des atlas des zones inondables sont en cours de réalisation par les services de l'Etat sur les cours d'eau la Vie, le Jaunay et le Gué-Gorand. Des Plans de Prévention des Risques Inondations devraient suivre.

Programme d'actions pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates

L'arrêté du 29 juin 2008 du Préfet de la Vendée définit le 4^{ème} programme d'action à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole. Il définit les mesures et actions nécessaires à une bonne maîtrise de la fertilisation et des flux azotés ainsi qu'à une gestion adaptée des terres agricoles. L'objectif est de limiter les fuites de composés azotés à un niveau compatible avec la restauration et la préservation, pour le paramètre nitrates, de la qualité des eaux superficielles et souterraines dans la zone vulnérable du département.

Il reprend la liste des communes en Zones d'Actions Complémentaires (ZAC) fixée dans l'arrêté du 10 mai 2004 et définit les actions renforcées à mettre en œuvre.

Le bassin versant de la Vie et du Jaunay est entièrement classé en zone vulnérable, les communes du bassin versant de la retenue d'Apremont sont classées en ZAC.

Le SAGE complète le 4^{ème} programme d'actions directives nitrates en particulier par :

- une réduction des flux d'azote à la source. Le SAGE souligne l'importance des programmes agro-environnementaux de lutte contre les pollutions diffuses mis en œuvre sur les bassins versants amont des retenues destinées à la production d'eau potable en recommandant leur extension à l'ensemble du bassin versant de la Vie et du Jaunay. Les mesures particulièrement visées sont celles liées à la maîtrise de la fertilisation organique et minérale des cultures et à la gestion et à la valorisation des effluents d'élevage.
- la protection de la fonctionnalité des zones humides visant notamment à conserver et améliorer les processus de dénitrification des eaux, en particulier dans les premiers mètres de l'interface versant/zone humide (article 5 du règlement et actions n°IV.5 et IV.6).

Schéma Départemental des carrières prévu à l'article L. 515-3

Conformément à l'article L. 515-3 dernier alinéa du Code de l'Environnement, le schéma départemental des carrières doit être compatible ou rendu compatible dans un délai de 3 ans avec les dispositions du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux, s'il existe. Le schéma départemental des carrières de la Vendée a été approuvé par arrêté préfectoral le 25 juin 2001. Sa révision est prévue en 2011.

Plan départemental d'élimination des déchets ménagers

Le département de la Vendée dispose actuellement d'un plan d'élimination des déchets ménagers et assimilés approuvé par le Préfet en 1997. La révision du plan en 2001 a connu des difficultés importantes de mise en œuvre, principalement en raison du refus des populations d'implanter une usine d'incinération pour la valorisation énergétique des déchets. Le Conseil Général a alors repris à son compte la compétence légale d'élaboration du plan et l'a arrêté par délibération du 22 septembre 2006. L'évaluation environnementale a été réalisée.

Le scénario ayant servi de base au projet de révision du plan est celui sans valorisation énergétique et avec valorisation organique maximale des ordures ménagères grises.

Le bassin versant est potentiellement concerné par l'implantation d'unités de compostage des ordures ménagères grises et de centres de stockage des déchets ménagers non valorisés.

L'évaluation environnementale du plan départemental d'élimination des déchets ménagers de la Vendée mentionne que des solutions alternatives à l'utilisation de l'eau potable seront recherchées (recyclage des eaux pluviales, recyclage des eaux de process des installations de compostage, utilisation d'eau issue des forages industriels). Les installations seront conçues pour limiter le rejet d'effluents aqueux (lixiviats, eaux de process du compostage). Dans tous les cas, les rejets éventuels des installations seront limités et conformes en qualité et en quantité aux réglementations en vigueur et aux règlements locaux d'aménagement.

Documents d'urbanisme

Le SAGE s'impose aux documents de planification urbaine que sont les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT) et les documents d'urbanisme élaborés à l'échelle communale (PLU, POS, carte communale).

Le bassin versant est concerné par deux SCOT :

- le SCOT du Pays Yonnais qui regroupe les 23 communes du Syndicat Mixte du Pays « Yon et Vie ». Ce document est approuvé par arrêté préfectoral de décembre 2006. Il concerne les communes de Landeronde, Aizenay, Venansault, le Poiré-sur-Vie, Beaufou, les Lucs sur Boulogne, la Génétouze, Belleville sur Vie.
- le SCOT du canton de Saint Gilles Croix de Vie, qui regroupe les 14 communes du canton, est élaboré sous maîtrise d'ouvrage du Syndicat Mixte « Mer et Vie ». Quatre ans après l'arrêté préfectoral de mise en place du périmètre (6 juillet 2005), l'élaboration du SCOT est actuellement suspendue suite à l'avis défavorable du Préfet. Un nouveau calendrier est à l'étude pour la rédaction d'un nouvel arrêté qui fera l'objet d'une consultation des personnes publiques associées (PPA).

III. Analyse de l'état initial de l'environnement et perspectives d'évolution

L'état initial de l'environnement du bassin de la Vie et du Jaunay est détaillé dans l'état des lieux du SAGE. Les chapitres suivants s'attacheront à rappeler les principales problématiques et les enjeux rencontrés sur le territoire.

Le bassin versant de la Vie et du Jaunay se situe au Nord-Ouest de la Vendée et compte sur son territoire 37 communes ainsi que 8 communautés de communes. Le périmètre du SAGE regroupe les bassins versant de « la Vie » (413 km²) et de ces affluents, rive gauche « le Jaunay » et rive droite « le Ligneron » respectivement 235 km² et 140 km².

Les écoulements hydrauliques initiaux ont été historiquement modifiés par le détournement du Jaunay et du Ligneron, pour aboutir à la configuration actuelle à savoir un exutoire unique en mer: Le Havre (estuaire) de Vie, accompagné de la création d'ouvrages à la mer, afin de bloquer les influences maritimes dans les marais.

Sur les cours d'eau, la création de nombreux ouvrages hydrauliques : chaussées, moulins sur les cours amont de la Vie et du Jaunay (20), barrages d'Apremont, du Jaunay et plus récemment du Gué-Gorand (3), écluses, clapets sur la zone intermédiaire et au cœur des marais doux (22), écluses à la mer, barrage des Vallées, écluse du Boursaud, écluses du Jaunay (3), confère une artificialisation des écoulements naturels et impose une gestion complexe, et parfois conflictuelle, des niveaux d'eau. La modification des lieux a en effet suscité l'émergence de nouveaux usages (irrigation dans les marais) et le développement d'usages existants (production d'eau potable permettant le développement touristique et urbain).

La configuration du réseau hydrographique conduit à la présence, sur le territoire, de milieux très variés où se succèdent, de l'amont vers l'aval, bocages, vastes retenues d'eau, marais doux et salés, estuaire et frange littorale.

1. L'hydrographie

Le bassin versant de la Vie, du Jaunay et du Ligneron, qui représente une superficie de 780 km², est **un bassin versant fortement anthropisé**.

Les écoulements hydrauliques initiaux ont été historiquement modifiés :

- détournement du Jaunay et du Ligneron, pour aboutir à la configuration actuelle qui présente un exutoire en mer unique : Le Havre (estuaire) de Vie,
- création d'ouvrages à la mer, afin de bloquer les influences maritimes dans les marais,
- création de deux retenues d'eau destinées à l'alimentation en eau potable.

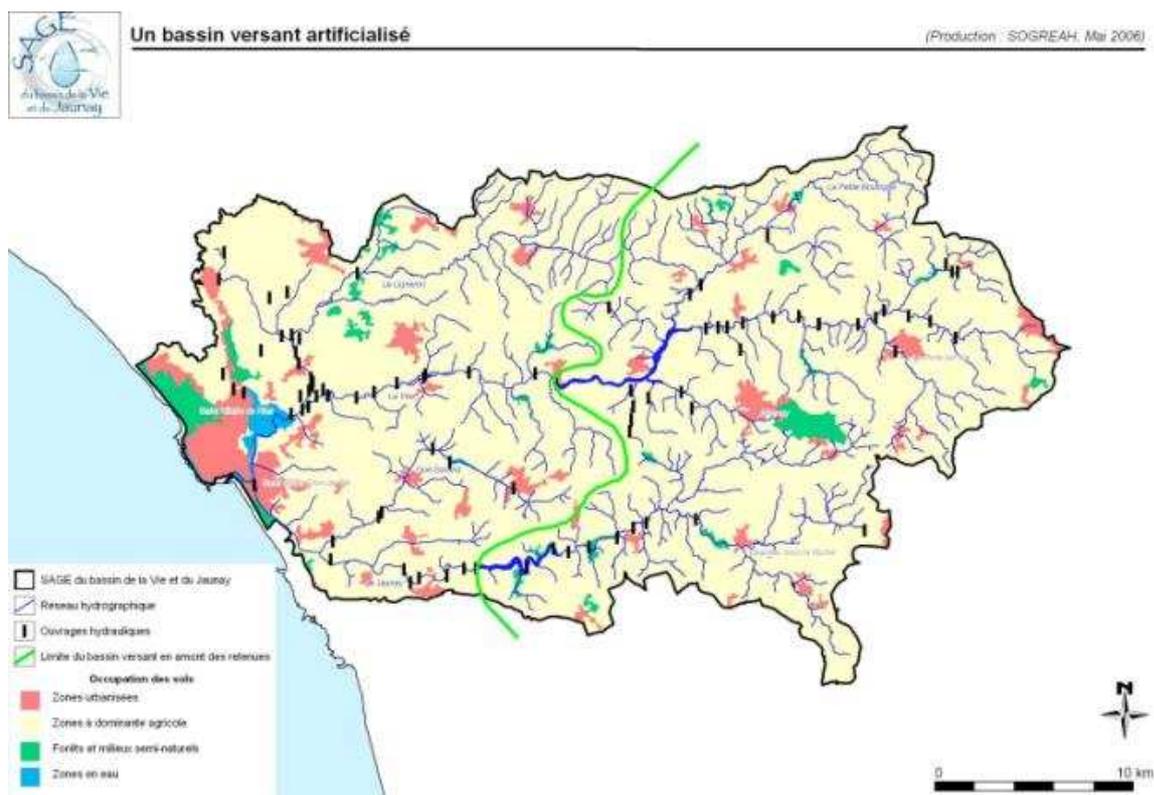
Sur les cours d'eau, la création de nombreux ouvrages hydrauliques confère une artificialisation des écoulements naturels et imposent une gestion complexe, et parfois conflictuelle, des niveaux d'eau. La modification des lieux a en effet suscité l'émergence de nouveaux usages (irrigation dans les marais) et le développement d'usages existants (production d'eau potable permettant le développement touristique et urbain).

Le bassin versant de la Vie et du Jaunay est concerné par plus de 5400 ha de marais :

Les marais de la Vie sont composés de 7 entités localisées à l'aval du bassin. Le marais de la Haute Vallée de la Vie est alimenté directement par les eaux de la Vie. Le niveau d'eau est géré par un système de six ouvrages hydrauliques dont le barrage du Pas Opton, limite aval du marais.

A la confluence entre le Ligneron et la Vie, s'étend le marais du Barrage des Vallées. Alimenté par ces deux cours d'eau, il constitue la dernière zone d'eau douce, séparée de l'estuaire par le Barrage des Vallées. Sur le bassin du Ligneron, trois zones aménagées sont localisées dans la partie aval : le marais des Rouches alimenté par ce cours d'eau, le marais de Soullans et de Notre-Dame-de-Riez et le marais de Saint-Hilaire-de-Riez alimentés par les zones amont. Connecté directement à l'estuaire de la Vie, le marais de la Basse Vallée de la Vie est l'unique marais salé du bassin versant. Limité en amont par l'écluse du Boursaud et le barrage des Vallées, il est alimenté par les eaux du marais de Baisse s'écoulant par l'écour de Baisse.

Les marais du Jaunay et du Gué Gorand s'étendent sur 430 ha à la confluence de ces deux cours d'eau. Un système de clapets et de batardeaux permet la gestion des apports amont et du niveau d'eau de certaines zones du marais. A l'aval, l'écluse de Port la Vie (Ecluse du Jaunay, au niveau de l'estuaire) stoppe l'entrée d'eau salée dans le Jaunay et permet le relargage d'eau douce.



2. L'hydrologie

La nature géologique du bassin versant ne permet pas la création de réserves souterraines significatives. **La ressource en eau du bassin versant est donc très fortement dépendante des eaux de surface.**

Sur le bassin versant, les régimes d'écoulement des eaux sont directement corrélés à la pluviométrie (étiages sévères, débits significatifs en période hivernale). A l'échelle annuelle, les volumes ruisselés en amont des retenues peuvent être estimés à $\sim 110 \text{ Mm}^3/\text{an}$ (soit un potentiel de remplissage théorique des retenues d'une quinzaine de fois par an). Cette approche quantitative théorique ne doit pas occulter le fait que les apports estivaux très faibles induisent que la disponibilité de la ressource se trouve contrainte par les volumes stockés.

3. Le paysage, l'occupation des sols

L'occupation des sols reste, à l'échelle du bassin, dominée par les activités agricoles qui participent à la gestion et à la structuration de l'espace. La frange littorale est clairement orientée vers une vocation touristique et présente une capacité d'accueil estivale importante. La population permanente du bassin versant est en constante croissance. Cette augmentation de la population, historiquement, centrée sur la frange littorale, a tendance à déborder sur les communes rétro-littorales, où une forte pression foncière s'exerce désormais.

Sur le secteur aval, la commune de Saint Christophe du Ligneron a été remembrée dans sa totalité, la commune de Challans a subi un remembrement dans sa partie nord en dehors du périmètre du SAGE et sur Coëx le remembrement de la partie nord de la commune est déjà effectué et la partie sud est programmée avec la réalisation de la déviation sud de la commune.

Le paysage a vocation essentiellement agricole s'est transformé ces dernières années en bordure des grandes routes d'accès par la construction d'habitations neuves. Globalement les terres agricoles subissent une forte pression foncière. On constate depuis une quinzaine d'années, une diminution de la Surface Agricole Utile totale au profit de l'hébergement, du développement du camping à la ferme, des lotissements et des zones d'activités, entraînant inévitablement une imperméabilisation des sols.

Malgré tout, le paysage reste caractéristique d'un milieu humide de marais doux à l'amont du barrage des vallées sur la Vie, de l'écluse du Boursaud pour les marais de Saint Hilaire de Riez, des Rouches et de Notre Dame de Riez, et à l'amont de l'écluse du Jaunay. Le marais est composé essentiellement de prairies de fauche et pâturées. Il est parcellisé par de nombreux canaux de drainage, en connexion avec le cours d'eau. A l'aval de ces ouvrages hydrauliques marquant la limite de salure des eaux, le paysage prend les caractéristiques d'un estuaire exploité à marais salé à roselières.

4. Le Climat

Le département de la Vendée bénéficie d'un climat de transition en raison de sa position géographique entre le massif armoricain et le bassin aquitain. Les données exploitées sont issues du bulletin annuel 2002 de la Commission Météorologique départementale.

Globalement, le bassin versant est caractérisé par un climat océanique tempéré aux amplitudes thermiques saisonnières relativement faibles. Les hivers sont doux et les étés tempérés, à l'exception d'années anormalement chaudes comme l'été 2003.

L'ensoleillement est relativement important sur l'ensemble du secteur d'étude, tout particulièrement sur la frange littorale où il est en moyenne de 2 000 heures par an. (Station de référence : Les Sables d'Olonne).

5. L'air

Cette thématique n'a pas été étudiée dans le rapport d'évaluation environnemental car la composante « air » ne semble pas représenter de contrainte par rapport au programme visé.

6. La ressource en eau

La nature géologique du bassin versant ne permet pas la création de réserves souterraines significatives. **La ressource en eau du bassin versant est donc très fortement dépendante des eaux de surface.**

Sur le bassin versant, les régimes d'écoulement des eaux sont directement corrélés à la pluviométrie (étiages sévères, débits significatifs en période hivernale). Les valeurs débitométriques attestent de la faiblesse des étiages et de leur durée.

En période estivale, les débits naturels observés sont très en deçà des besoins exprimés (prélèvements pour l'Alimentation en Eau Potable, irrigation, vie piscicole). Le stockage des eaux par l'intermédiaire des biefs, chaussées ou grandes retenues, en phase d'écoulement et l'utilisation du volume stocké en période de déficit hydrique sont les solutions apportées à l'échelle du bassin versant.

Ce principe de stockage des eaux explique l'artificialisation actuellement observée sur le bassin versant. Cette succession d'aménagements hydrauliques a conduit à classer, au titre de la DCE (Directive Cadre Européenne), en Masses d'Eau Fortement Modifiées (MEFM) la majeure partie du linéaire des cours d'eau (retenues et cours d'eau sous l'influence des retenues).

L'ensemble des besoins en eau répertoriés sur le bassin versant est très largement centré sur la période estivale et sur les eaux de surface :

- eau potable (Juillet – Août) afin de répondre à la pression touristique,
- irrigation (principalement au printemps et en début d'été),
- vie piscicole (ensemble de la période d'étiage).

Les prélèvements déclarés à l'échelle du bassin versant représentent un total de ~ 18,5 Mm³/an.

Prélèvements (Mm ³ /an)	Eau de surface	Eau souterraine	TOTAL
Industriel	/	0,035	0,035
AEP	11,9	0,3	12,2
Agriculture	4,23	1,9	6,13
TOTAL	16,13	2,235	

Le périmètre du SAGE contribue à l'alimentation en eau potable de l'ensemble du secteur côtier Nord Vendéen, où la demande, particulièrement forte en période estivale, associée à une absence de ressources locales, en fait un secteur particulièrement déficitaire.

Sur les 12 Mm³ produits à l'échelle du bassin, 50 % sont exportés hors du périmètre du SAGE.

Le bassin versant est donc largement excédentaire au regard de ses propres besoins en eau potable, cependant celui-ci s'inscrit dans un schéma départemental d'alimentation bien plus vaste que le strict périmètre du SAGE.

Les prélèvements agricoles déclarés sont estimés entre 6 et 6,5 Mm³/an. La recherche de sécurisation des productions conduit à une multiplication des retenues collinaires (stockage en période de ruissellement).

7. La qualité des eaux

En fonction de la sectorisation des usages sur le bassin versant, il apparaît que les principaux enjeux qualitatifs sont liés :

- à la problématique eutrophisation sur les retenues et les marais doux,
- à la qualité bactériologique des eaux sur le littoral.

L'eutrophisation, développement excessif de phytoplancton dans les eaux, est susceptible de perturber gravement :

- les filières de traitement d'eau potable,
- la vie piscicole (au sein des retenues et des marais doux).

Sur le bassin versant, l'eutrophisation du milieu est à mettre en lien, d'une part avec les apports en nutriments (azote, phosphore) du bassin versant, mais également avec les aménagements hydrauliques du bassin versant, qui conduisent à favoriser la stagnation et le réchauffement des eaux favorables aux développements algaux (retenues, marais, plan d'eau des Vallées...).

Les usages « baignade », nombreux sur le littoral, sont conditionnés par la qualité bactériologique des eaux. Les contaminations bactériologiques ont classiquement pour origine des pollutions de proximité. La récente restructuration de la station d'épuration de Saint-Gilles-Croix-de-Vie, sur laquelle un traitement spécifique de la bactériologie est opéré, contribue à la protection du littoral au regard de ce paramètre. **La problématique bactériologie ne semble pas être un des enjeux majeurs du SAGE.**

La baignade autorisée sur la retenue d'Apremont est plus menacée par le développement des cyanobactéries (retour à la problématique d'eutrophisation) que par des contaminations bactériologiques potentielles.

La présence de phytosanitaires dans les eaux potabilisables conduit à la mise en place de filières de traitement spécifique (filtres à charbon actif) sur les usines de production d'eau potable.

Les actions engagées sur les bassins versants des retenues ont conduit à réduire les apports d'origine agricole. Il convient aussi de compléter ces actions par un travail de sensibilisation et d'actions préventives *sur l'utilisation des pesticides orienté vers les particuliers et les collectivités.*

La qualité actuelle des eaux du bassin de la Vie ne respecte pas les objectifs fixés par la DCE.

De plus, l'ensemble du bassin versant est classé en zone vulnérable à la pollution par les nitrates et fait l'objet d'un programme d'actions.

8. La biodiversité et les milieux naturels

8.1 Les espaces remarquables

20 % du bassin versant, soit 15 000 ha environ, sont recensés en espaces naturels remarquables (ZNIEFF, ZICO, SIC, Sites Classés/Inscrits).

Les deux secteurs de marais de la Vie (à l'exception de l'amont) et du Jaunay sont inclus dans des périmètres de sites Natura 2000 (SIC). Le marais de la Vie est également compris dans la Zone de Protection Spéciale (ZPS issue de la Directive Oiseaux 79/409/CEE) Marais breton – Baie de Bourgneuf.

Les marais de la Vie sont intégrés dans le site « Marais breton, baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et forêt de Monts » (FR5200653). A cet espace sont associés les habitats et les espèces d'intérêt communautaire suivants : marais et prés salés thermo-atlantiques, lagunes naturelles, la loutre, le triton crêté et la bouvière (poisson).

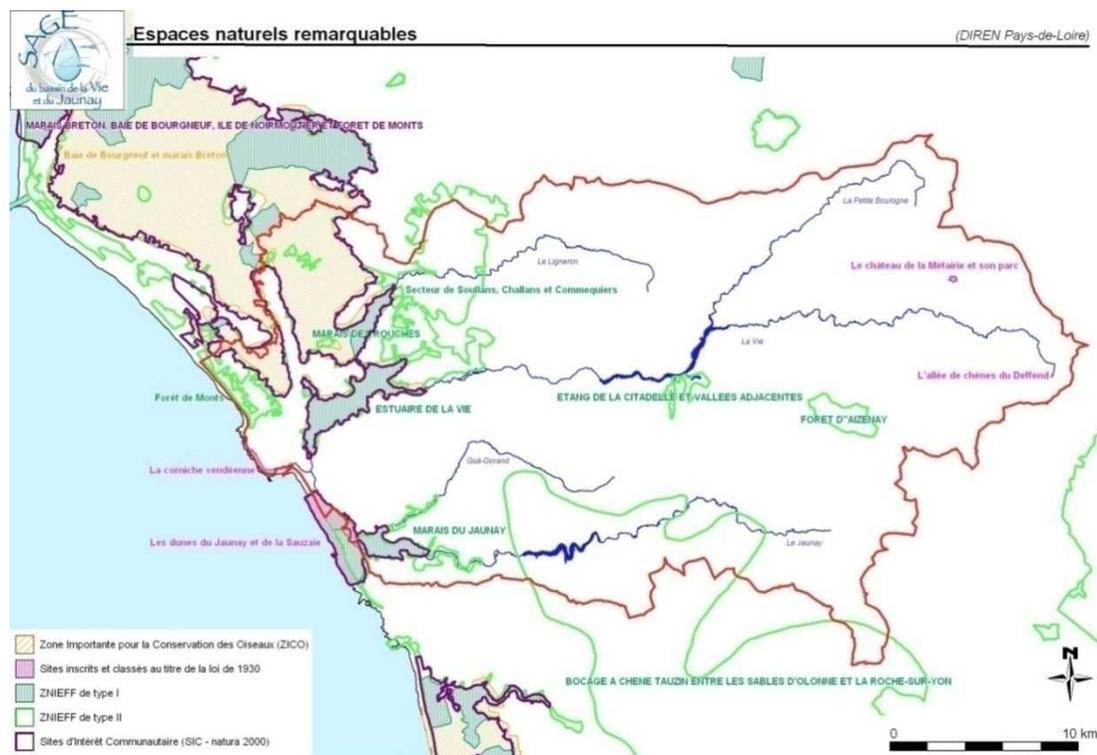
Les marais du Jaunay sont associés aux dunes de la Sauzaie et forment le site Natura 2000 n°FR5200655. Dans le secteur de marais, sont retrouvées des prairies sub-halophiles thermo-atlantiques et une végétation à Magnopotamion ou de l'hydrocharition (végétation de rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels) auxquelles sont associés respectivement l'agrion de mercure (odonate) et la loutre, espaces et espèces d'intérêt communautaire.

Essentiellement localisés à l'Ouest du bassin, ces zones naturelles sont liées à la diversité des milieux présents dans ce secteur : marais, estuaire, littoral, forêt, ...

Malgré des mesures de protection, ces sites naturels subissent souvent une pression anthropique forte :

- fréquentation avec piétinement important (forêt d'Aizenay et alentours du lac d'Apremont) ;
- nombreux ouvrages hydrauliques (problème de gestion des niveaux d'eau) et cultures dans les secteurs de marais (perte d'espaces naturels) ;
- aménagements de l'estuaire amenant parfois à des comblements (endiguements ponctuels...) ;
- forte pression d'urbanisation et touristique sur le littoral menant à une dégradation et une surfréquentation dans ces secteurs.

Le projet de SAGE veillera à préserver ces milieux remarquables et à améliorer leurs fonctionnalités.



8.2 Les zones humides

Un premier inventaire des zones humides a mis en évidence 19 km² de zones humides connectées aux cours d'eau, soit 2,5 % de la superficie du bassin versant (étude préalable au CRE, 2006).

Cinq types de zones humides ont été recensés : vasières-prés salés-vases, lagunes et marais saumâtres, marais fluviaux et prairies humides, annexes fluviales, plans d'eau artificiels.

Elles sont essentiellement localisées le long de la Vie, du Jaunay, du Noiron, à la source du Ligneron et dans les secteurs de marais.

La majorité de ces secteurs humides est actuellement eutrophisée, principalement en raison de la stagnation, du manque de renouvellement des eaux et du pâturage important de ces milieux.

Un inventaire exhaustif a été réalisé par le SAGE afin de recenser l'ensemble des zones humides effectives présentes sur le bassin versant selon l'approche PEE (Potentielle, Effective, Efficace).

8.3 La faune piscicole

Deux contextes piscicoles sont recensés sur la Vie et sur le Jaunay.

L'espèce repère est le brochet et ses espèces accompagnatrices identifiées sont celles phytophiles (ombre, rotangle, grémille, carpe commune, tanche) et rhéophiles essentiellement présentes sur le Jaunay (loche franche, vairon, goujon).

Etat fonctionnel des contextes piscicoles

L'état fonctionnel de ces deux contextes (évalué à partir du cycle de vie du brochet) est de mauvaise qualité (données extraites du Réseau d'Observation des Milieux –ROM).

Les principales perturbations affectant les trois fonctionnalités de l'espèce repère brochet (reproduction, éclosion, croissance) sont :

- les variations brutales des niveaux d'eau (barrages et aval des barrages) ou, au contraire, l'absence de variations estivales (queue du lac) ou encore l'exondation précoce des zones potentielles de reproduction du brochet (marais de la Vie et du Lignerou) ;
- des étiages sévères ;
- des mauvaises conditions physiques pour la reproduction liées à l'absence ou au manque de végétation aquatique, à l'envasement et au comblement ;
- l'abaissement de la ligne d'eau, l'accentuation de l'étiage, la rupture d'écoulement, voire l'assec provoqués par l'augmentation des surfaces de cultures intensives et grandes consommatrices d'eau (culture de maïs, peupleraie, culture maraîchère) et la création d'étangs/retenues en tête de bassin ;
- le pâturage libre provoquant une érosion importante et un effondrement des berges amenant sédiments et matières en suspension.

La période de frai du brochet est l'étape du cycle de vie la plus sensible à ces modifications.

Sur le bassin versant, seuls les marais doux et les lacs d'Apremont et du Jaunay constituent des zones potentielles propices à la reproduction du brochet (niveau d'eau et végétation suffisants) dont le succès dépend surtout des niveaux d'eau et de leur stabilité.

La libre circulation des poissons est affectée par la présence d'ouvrages infranchissables (clapets, chaussées, vannages ...) provoquant un cloisonnement du milieu (perturbation de l'écoulement et du débit, colmatage, réchauffement et désoxygénation de l'eau, ...) et des manifestations biologiques (blooms algaux...).

Etat du milieu et des habitats

Les habitats aquatiques et le milieu sont également perturbés (données extraites du Contrat Restauration Entretien – diagnostic réalisé sur la base du Réseau d'Evaluation des Habitats – REH).

Les secteurs amont sont majoritairement affectés par des débits faibles voire des assecs accentués par des prélèvements d'eau agricoles (directs ou retenues). Outre ces perturbations hydrologiques, la continuité sur ces secteurs est très mauvaise en raison des nombreux ouvrages infranchissables entraînant des

discontinuités longitudinales pour les migrations piscicoles. La morphologie des cours d'eau est également affectée par des recalibrages et l'envasement du lit.

Les retenues d'Apremont et du Jaunay sont essentiellement affectées par des problèmes de continuité liés aux barrages et de morphologie en raison du phénomène important de sédimentation des lacs. La diversité des habitats est également restreinte dans ces secteurs.

Les secteurs aval rencontrent des problèmes de continuité et de morphologie liés :

- à l'absence d'écoulement en période d'étiage ;
- aux ouvrages non franchissables ;
- à l'artificialisation des écoulements (cours d'eau recalibrés).

Le principal facteur d'altération de la qualité des annexes hydrauliques est le caractère temporaire des affluents qui sont soumis à des étiages précoces parfois importants. Les ruisseaux sont très encaissés et incisés n'offrant que peu de possibilités de débordements et limitant ainsi les potentialités de frayères pour le brochet.

Circulation des poissons migrateurs

Les cours d'eau de la Vie, du Jaunay et du Ligneron sont classés « migrateurs » pour l'anguille au titre de l'article L432-6 du Code de l'Environnement, ce qui implique que « tous les ouvrages existants doivent être mis en conformité (...) dans un délai de 5 ans après la publication de la liste [des cours d'eau concernés] », soit une échéance fixée au 15 Décembre 2004.

L'aménagement de ces ouvrages implique en outre que les équipements (passes à poisson ...) doivent être fonctionnels (niveau d'eau suffisant) et permettent d'assurer aussi bien la montaison que la dévalaison des anguilles (obligation de résultat).

Il existe 86 ouvrages sur le réseau hydraulique du bassin de la Vie et du Jaunay.

Parmi eux, 58 ouvrages sont infranchissables (19) ou difficilement franchissables (39) par l'anguille (67 % des ouvrages) :

- 16 ouvrages sur les 3 cours d'eau principaux (sur les 35 ouvrages soit 46 %) ;
- 42 ouvrages sur les affluents de la Vie, du Ligneron et du Jaunay (sur les 51 existants soit 82 %) ;
- seulement 9 ouvrages ont été aménagés de passes à civelles-anguillettes.

Les barrages d'Apremont et du Jaunay impliquent des difficultés d'échappement des géniteurs vers la mer.

9. La santé humaine

9.1 L'alimentation en eau potable

Sur le département de la Vendée, la desserte en eau potable est très largement basée sur des usines de potabilisation annexées à des retenues. Dans le périmètre du SAGE de la Vie et du Jaunay, la production en eau potable est assurée par l'intermédiaire de 2 retenues et des captages souterrains :

- Apremont (SIAEP de la Haute Vallée de la Vie) avec 6,9 Mm³/an,
- Jaunay (SIAEP du Pays de Brem) avec 5 Mm³/an,
- Captages de Villeneuve (SIAEP du Havre de Vie) avec 0,3 Mm³/an.

La production « interne » du périmètre du SAGE en eau potable atteint de l'ordre de 12,2 Mm³/an (moyenne sur les 5 dernières années), dont la quasi-totalité (~ 98 %) est issue de ressources en eau de surface.

5 SIAEP sont présents sur le bassin de la Vie et du Jaunay (ces SIAEP regroupent 36 des 37 communes du périmètre. Seule Challans n'adhère pas à Vendée Eau). Les besoins locaux, c'est-à-dire strictement internes aux SIAEP dont les communes sont incluses au sein du périmètre du SAGE, sont estimés à ~ 6 Mm³/an.

Les SIAEP de la Haute Vallée de la Vie et du Pays de Brem sont les deux plus gros producteurs d'eau et leurs ressources de la retenue d'Apremont et du Jaunay alimentent pour une grande partie la zone côtière nord du département. Localement, le bassin versant de la Vie et du Jaunay est excédentaire en eau. Cependant, le bassin alimente la quasi-totalité du secteur côtier Nord, de Noirmoutier aux Sables d'Olonne en passant par l'île d'Yeu et incluant l'ensemble du Marais Breton. C'est pourquoi cette zone est très largement déficitaire, tout particulièrement en période estivale. L'étude prospective d'alimentation en eau potable (Hydratec, 2004) fait apparaître un bilan en cas de crise hydrologique sévère à l'horizon 2015, déficitaire de l'ordre de 6,5 Mm³ sur la zone côtière nord, alimentée par les eaux principalement issues d'Apremont et du Jaunay.

9.2 L'assainissement

39 stations d'épuration communales sont répertoriées sur le bassin versant, représentant une capacité de traitement totale de ~ 124 100 éq-hab.

Le parc épuratoire est très largement dominé par de petits ouvrages de traitement (33 ouvrages ont une capacité < 2 000 éq-hab.). Les filières de type « lagunage naturel » ou « lagunage aéré » sont dominantes en nombre (75 % du parc) ; en revanche, ces ouvrages n'assurent que ~ 17 % de la capacité de traitement du bassin versant.

La capacité épuratoire du bassin versant est donc largement dominée par la seule station d'épuration du SIVOS du Havre de Vie (type biofiltres), mise en service en 2003, et qui représente près de 70 % de la capacité de traitement du bassin.

Cette prédominance de la capacité de la station de Saint-Gilles-Croix-de-Vie se répercute sur la répartition géographique du parc épuratoire, puisque le secteur aval représente 85 % des capacités de traitement du bassin.

Le bassin versant amont d'Apremont est dominé par les capacités des stations d'Aizenay et du Poiré-sur-Vie.

L'analyse du fonctionnement des couples « réseaux/station d'épuration » résulte d'une interprétation des bilans SATESE et/ou des bilans d'exploitation. Cette analyse constitue une approche qualitative du fonctionnement des ouvrages épuratoires.

Environ 1/3 des ouvrages présente des dysfonctionnements liés à des surcharges hydrauliques et/ou organiques.

Taille Eq-Hab.	Nombre d'ouvrage	Capacité de traitement cumulé (Eq-Hab.)
≤ 200 Eq hab	4	590
200 < ≤ 1 000 Eq hab	11	3 215
1 000 < ≤ 2 000 Eq hab	18	18 635
2 000 < ≤ 10 000 Eq hab	5	18 650
> 10 000 Eq hab	1	83 000
Total	39	124 090

10. Le patrimoine culturel et architectural

Le patrimoine culturel et architectural pouvant être affecté par des mesures du SAGE est lié à la rivière et aux marais.

Le long des cours d'eau principaux se sont implantés des moulins à eau dont les usages étaient essentiellement liés à la production de farine.

Dans les marais salants, on distingue encore les anciennes salines, longs damiers séparés par des « bossis ». La plupart de ces salines sont actuellement des marais à poissons. Quelques bâtisses éparses sont des survivances des cabanes de sauniers. A noter qu'un ancien marais salant a été réhabilité sur la commune de Saint Hilaire de Riez.

Les marais doux possèdent également un patrimoine architectural, les « bourrines », anciennes maisons d'habitation.

IV. Les perspectives d'évolution des usages et impacts sur la ressource en eaux et les milieux aquatiques

Cette partie vise à décrire les perspectives d'évolution de l'environnement si le SAGE n'existait pas.

Un scénario tendanciel a été élaboré et conclu aux évolutions possibles suivantes d'ici 10 ans et leurs impacts sur la ressource en eau.

Evolution probable des usages principaux	Impacts prévisibles sur la ressource en eau et les milieux aquatiques
<p>Démographie : augmentation globale de la population permanente (communes rétro-littorales et de l'agglomération yonnaise). Poursuite modérée de l'augmentation des capacités d'accueil de la population touristique. Report de l'accueil sur les communes rétro-littorales.</p>	<p>Hausse des besoins en eau potable pour des ressources limitées. Augmentation des surfaces imperméabilisées et des ruissellements. Risque pour la qualité des eaux en cas d'insuffisance d'accompagnement des dispositifs d'assainissement. L'impact des dispositifs d'assainissement collectifs privés (type camping) reste peu connu. Pression sur les zones de marais et les activités agricoles péri-urbaines.</p>
<p>Activités industrielles : poursuite du développement économique, création d'un Vendéopôle. Le tissu économique est essentiellement basé sur des petites entreprises.</p>	<p>Les flux générés sont intégrés dans l'assainissement collectif, le problème de l'insuffisance des traitements ne devrait pas se poser. La consommation en eau potable devrait être stable du fait des politiques d'économies d'eau engagées. L'impact majeur est lié à la laiterie de Belleville-sur-Vie en tête de bassin.</p>
<p>Agriculture Cultures : poursuite de l'intensification des cultures sur l'amont du bassin (céréales, oléo-protéagineux), stagnation des surfaces en maïs, diminution des surfaces en herbe. Sur la zone littorale : stabilisation des surfaces herbagères (contrat Natura 2000). Développement des zones tampons (bandes enherbées, fonds de vallées...) Élevage : forte restructuration de la filière lait et diminution du cheptel laitier, augmentation du cheptel allaitant. Stabilisation des effectifs de volailles et de porcs (augmentation possible pour le porc).</p>	<p>Stagnation voire augmentation des besoins en eau pour l'irrigation et donc multiplication des retenues collinaires voire des bassins de substitution. Amélioration de la qualité des eaux en ce qui concerne les pesticides (hors glyphosate), le phosphore et les nitrates (mais quels délais pour ce dernier ?). La charge azotée sur le bassin reste constante mais est mieux gérée. Stagnation des besoins en eau pour l'abreuvement.</p>
<p>Marais salés : pas de développement de la saliculture, maintien des 300 unités de marais à poissons en tant que loisir.</p>	<p>Risques d'artificialisation des marais par un aménagement excessif des marais à poissons en « terrains secondaires ». Maintien des conflits d'usages liés à l'approvisionnement en eau des marais à poissons. Ces activités restent indispensables pour l'entretien et la gestion des circuits hydrauliques.</p>

<p>Activités de loisirs :</p> <p>Recul de la pêche en eau douce et de la pêche de loisir en mer, poursuite de la pêche à pied (coquillages, pignons).</p> <p>Maintien des sites de baignade en mer.</p> <p>Développement de pôles de loisirs liés à l'eau à l'intérieur des terres (bases de loisirs, canotage), le littoral ne permettant plus l'installation de nouvelles activités.</p>	<p>Diminution des moyens des fédérations de pêche pour assurer leur mission de protection des milieux aquatiques.</p> <p>Pas de développement de sites de baignade en eau douce autres qu'Apremont en raison des difficultés de gestion des retenues « multi-usages ».</p> <p>Apparition de nouveaux besoins, potentiellement sources de nouveaux conflits sur les retenues et les tronçons aval des retenues.</p>
<p>Pêche professionnelle : stagnation voire régression de l'activité pêche en lien avec la réduction des quotas (anchois). Recentrage de l'activité vers des espèces à plus forte valeur marchande.</p> <p>Port de plaisance : extension du port (160 anneaux en plus) répondant partiellement à la demande (700 demandes en attente). Concurrence du futur port de plaisance de Brétignolles sur Mer.</p> <p>Dépendance des deux ports au prix du carburant.</p>	<p>Impact sur la qualité des eaux estuariennes :</p> <p>Carénage : augmentation en lien avec la capacité d'accueil.</p> <p>Eaux noires : diminution à terme en lien avec la réglementation imposant la présence de cuves étanches sur les navires de plaisance et l'équipement de postes de vidange sur le port.</p> <p>Augmentation probable des volumes à draguer (piégeage des sédiments accentué par les nouvelles lignes de pontons).</p>

L'approche conduite lors de la phase « tendances et scénarios » fait apparaître deux constats majeurs à échéance 2015 :

⇒ En l'état actuel du système de distribution d'eau potable à l'échelle du département, il apparaît que les risques de déficit en eau brute perdurent. Ceux-ci seront vraisemblablement accentués par l'accroissement de la population et des besoins et par l'augmentation de la concurrence de remplissage entre les retenues destinées à la production d'eau potable et les retenues collinaires dédiées à l'irrigation, dont le nombre s'accroît.

⇒ Le devenir du bassin au regard du « bon état » ou du « bon potentiel » visé par la D.C.E. apparaît plus tributaire de la morphologie des cours d'eau et de leur artificialisation que d'une réelle problématique qualitative. L'important étant de bien considérer le fait qu'à qualité physico-chimique équivalente, un cours d'eau artificialisé présentera une dégradation qualitative des milieux biologiques très supérieure à un cours d'eau à écoulement naturel.

Le SAGE va donc intervenir sur trois principaux thèmes : la ressource en eau, la qualité des eaux, les milieux naturels et écosystèmes qui serviront de référence au stade de la justification des choix et de la réalisation du projet.

V. Justification du projet et alternatives

1. Génèse de la démarche

Sur le bassin versant de la Vie et du Jaunay, les acteurs locaux ont initié un SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) dès 1999, dans un contexte où la sécurisation de l'alimentation en eau potable et la préservation de la diversité des milieux, alliant bocage, marais, estuaire et littoral, devenaient indispensables, dans le respect de l'application de tous les objectifs du SDAGE, concernant le bassin.

La volonté est également d'agir sur la qualité des eaux en poursuite de l'opération Vie-Mieux engagée sur le bassin versant d'Aprémont pendant 10 ans (1994-2004). Cette opération se poursuit d'ailleurs actuellement dans le cadre des opérations de protection de la ressource (EVE).

Dans la note de présentation du projet de périmètre du SAGE du bassin de la Vie et du Jaunay, il est dit que « la Commission Permanente du Conseil Général de la Vendée et les Syndicats Intercommunaux d'Alimentation en Eau Potable de la Région ont sollicité la mise en place de deux SAGE, l'un sur le bassin de la Vie et l'autre sur celui de l'Auzance... A l'origine de cette demande, il s'agit pour les élus vendéens de satisfaire les besoins futurs d'alimentation en eau potable par la construction de deux nouveaux barrages. ».

Le SDAGE du bassin Loire-Bretagne de 1996 précise :

« Dès qu'un bassin versant est équipé ou projette de s'équiper d'un ouvrage ou d'un ensemble d'ouvrages de retenue ayant une importance significative pour le régime des eaux, un SAGE doit être mis à l'étude et la Commission Locale de l'Eau (CLE) doit s'être prononcée sur le projet d'équipement et sur les objectifs de gestion des ouvrages existants ou futurs. »

Après plus de 4 ans d'émergence et d'instruction de dossiers, le SAGE du bassin de la Vie et du Jaunay entre en phase d'élaboration lors de la réunion institutive de la CLE, le 15 juillet 2003, présidée par Monsieur Jean-Claude MERCERON et Monsieur Jean-Pierre DENEUVE, Sous-préfet de l'arrondissement des Sables d'Olonne. Au cours de cette réunion, le Syndicat Mixte des Marais de la Vie, du Ligneron et du Jaunay a été désigné comme structure porteuse du SAGE.

2. Vers l'élaboration de la stratégie du SAGE du bassin de la Vie et du Jaunay

L'élaboration de la stratégie s'est appuyée sur des propositions d'actions issues d'une collaboration avec les acteurs.

Devant les constats résultant du scénario tendanciel, trois réunions des commissions thématiques et une inter-commission ont été programmées.

Au cours des débats, les acteurs ont émis un total de 130 propositions d'actions.

Afin d'en faciliter la lisibilité, ces propositions, parfois redondantes dans leur principe, ont été synthétisées en 61 actions concrètes et regroupées en 9 thématiques distinctes :

- A. Améliorer la connaissance
- B. Réduire la consommation d'eau
- C. Optimiser la gestion de la ressource en agissant sur les ouvrages hydrauliques existants
- D. Créer de nouveaux ouvrages
- E. Limiter les rejets au milieu naturel
- F. Mieux gérer les milieux aquatiques et humides
- G. Maîtriser les écoulements et ruissellements
- H. Agir sur les espèces envahissantes et proliférantes
- I. Informer et communiquer

Parmi les 61 actions concrètes proposées, il est rapidement apparu, lors de l'intercommission du 15/01/2007, qu'un certain nombre d'actions (relevant pour la majorité d'entre elles des thématiques « Amélioration de la connaissance » et « Informer et communiquer ») faisait l'objet d'un consensus général.

Ces actions consensuelles ont donc été considérées comme celles sur lesquelles s'appuiera la stratégie à élaborer par la CLE. 29 actions ont donc été retenues comme « les actions du socle » de la future stratégie du SAGE. Même si les actions du socle relèvent pour la majorité d'entre elles des thématiques « amélioration de la connaissance » et « informer et communiquer », leur mise en œuvre contribue de façon indirecte à l'atteinte des objectifs de la DCE. En effet, un certain nombre d'études sont nécessaires avant d'engager des travaux, qui auront eux un effet direct, par exemple sur la morphologie des cours d'eau. Par ailleurs, la sensibilisation de tous aux objectifs de la DCE est une action indispensable mais de long terme, dont il est difficile de mesurer les effets immédiats.

Les actions reconnues comme non consensuelles en raison :

- de leur orientation stratégique marquée ;
- de la possibilité de les décliner selon diverses modalités (soit au niveau géographique, soit en terme d'implication ou de degré d'application) ;

ont servi à l'élaboration des propositions de trois scénarios contrastés.

Ces scénarios contrastés pour le bassin de la Vie et du Jaunay :

- **Un réservoir en eau à l'échelle du département ;**
- **Entre respect des milieux et impératif de fourniture en eau ;**
- **Une reconquête affichée des milieux pour optimiser la ressource en qualité et en quantité ;**

ont eu pour objectif de guider, au-delà des orientations consensuelles du SOCLE, les membres de la CLE vers l'élaboration d'une stratégie globale.

Les actions relevant de ces différents scénarios ont été analysées et discutées lors des réunions de travail suivantes : intercommission technique du 27 mars 2007, réunion des élus du bassin versant le 2 avril 2007, réunion du bureau de la CLE du SAGE du 19 avril 2007.

Les travaux menés lors de ces différentes réunions ont permis aux acteurs de se projeter au-delà du simple choix d'un scénario pour tendre vers une stratégie consensuelle sur le devenir du bassin versant. Cette stratégie a été présentée, débattue et validée lors de la réunion de la Commission Locale de l'Eau du 23 avril 2007.

Au-delà des orientations impulsées par la CLE sur le devenir du bassin versant (choix local de la gestion de l'eau), **la stratégie collective se conforme aux objectifs visés par la Directive Cadre sur l'Eau**, à savoir l'atteinte du bon état ou potentiel écologique à l'horizon 2015.

Les principales causes de dégradation sur le bassin versant relèvent du paramètre « morphologie ». Une attention toute particulière a donc été portée aux actions visant à l'amélioration de ce critère.

La définition de la stratégie collective du SAGE de la Vie et du Jaunay, proposée à la CLE du 23 avril 2007, repose sur un objectif stratégique et trois objectifs spécifiques.

- Un objectif stratégique, qui consiste à favoriser les initiatives locales de développement du territoire dans le respect de la préservation des milieux ;
- 3 objectifs spécifiques :
 - optimiser et sécuriser quantitativement la ressource en eau,
 - améliorer la qualité des eaux pour garantir les usages et besoins répertoriés sur le bassin versant,
 - opter pour une gestion et une maîtrise collective des hydrosystèmes de la Vie et du Jaunay.

3. Exposé des motifs pour lesquels le projet de SAGE a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement

Le tableau ci-après synthèse les orientations différentes proposées pour chacun des trois scénarios contrastés au regard des objectifs nationaux de protection de l'environnement (ne sont pas détaillées les orientations du Socle faisant consensus). La CLE a ensuite élaboré sa propre stratégie et validé un scénario nommé « Concilier l'impératif de fourniture de l'eau potable et le respect des milieux aquatiques ». Ce scénario est ensuite décrit et les choix justifiés.

Présentation des scénarios contrastés (alternatives au projet)

Objectifs de protection de l'environnement	Réponses apportées par les scénarios contrastés		
Objectifs DCE	Scénario 1 Le BV Vie Jaunay : un réservoir à eau à l'échelle du département	Scénario 2 Le BV Vie Jaunay : entre respect des milieux et impératif de fourniture d'eau	Scénario 3 Le BV Vie Jaunay : une reconquête affichée des milieux pour optimiser la ressource en qualité et en quantité
Morphologie	Mettre en place des frayères artificielles	Pas d'artificialisation supplémentaire des cours d'eau (respect des principes de la DCE) Restaurer les frayères situées à l'amont du BV (moins sensibles aux variations des niveaux d'eau)	Effacement des ouvrages sans intérêt hydraulique ou arrêt de leur entretien Optimiser la gestion des niveaux d'eau pour la création, la restauration, l'entretien des frayères naturelles
Hydrologie Eau potable Eau brute	7% de réduction de la consommation en eau/abonné d'ici 2015 Augmentation tolérée des volumes prélevés dans les cours d'eau pour l'irrigation agricole	Objectif de réduction : 10% Valoriser les pratiques agricoles économes en eau Création de retenues se substituant strictement aux volumes prélevés directement sur cours d'eau	Objectif de réduction : 15% Valoriser les pratiques agricoles économes en eau et limiter les pratiques agricoles nécessitant une consommation excessive en eau Création de retenues de capacité de stockage inférieure aux volumes actuellement prélevés

Objectifs de protection de l'environnement	Réponses apportées par les scénarios contrastés		
Débits réservés	Prescrire des aménagements sur les ouvrages existants permettant de respecter le débit réservé sur les 3 grandes retenues	Prescrire des aménagements sur les ouvrages existants permettant de respecter le débit réservé sur les 3 grandes retenues et sur les retenues agricoles présentes sur cours d'eau	Prescrire des aménagements sur les ouvrages existants permettant de respecter le débit réservé sur l'ensemble des ouvrages existant sur cours d'eau (y compris plans d'eau de loisirs)
Prélèvements dans les cours d'eau	Augmentation tolérée des volumes prélevés dans les cours d'eau pour l'irrigation agricole	Création de retenues se substituant strictement aux volumes prélevés dans les cours d'eau	Création de retenues de capacité de stockage inférieure aux volumes actuellement prélevés
Macropolluants/phosphore/nitrates/pesticides/micropolluants	Socle de base : Programme global sur le bassin versant de réduction de la pollution.		Cartographie des zones les plus sensibles à l'érosion et au transfert des polluants Suivre les rejets des assainissements privés des campings Réflexion sur une amélioration de la qualité des eaux ruisselées par les bassins tampons
Cours d'eau et zones humides	Créer, maintenir et élargir les bandes enherbées sur les principaux cours d'eau en amont des retenues d'eau potable Inventaire des zones humides utilisé comme porté à connaissance pour application Loi sur l'Eau	Créer, maintenir et élargir les bandes enherbées sur les principaux cours d'eau et affluents Prescriptions spécifiques de sauvegarde des zones humides dans le cadre d'aménagements	Créer, maintenir et élargir les bandes enherbées sur l'ensemble du BV Intégration des zones humides inventoriées comme espace à préserver de tout aménagement

Objectifs de protection de l'environnement	Réponses apportées par les scénarios contrastés		
Conventions internationales ayant pour objet la protection de la biodiversité Sites Natura 2000 (En particulier Convention de RAMSAR de 1971 pour la conservation des zones humides d'importance internationale et convention de Berne de 1979 sur la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel)	Gestion des principales zones humides (marais)	Gestion des zones humides identifiées les plus importantes d'un point de vue environnemental par l'inventaire en cours	Gestion et protection de l'ensemble des zones humides. Mise en place de corridors écologiques
Protocole de Kyoto – volet relatif à l'hydroélectricité	Pas d'orientation spécifique prévue	Pas d'orientation spécifique prévue	Pas d'orientation spécifique prévue
Protection du littoral	Socle de base : amélioration de la connaissance de l'estuaire, réduction de la pollution du port		
Plan gouvernemental pour la rareté de l'eau	Réduction des consommations en eau de 7%	Réduction des consommations en eau de 10%	Réduction des consommations en eau de 15%
Plan interministériel de réduction des risques liés aux pesticides 2006-2009.	Socle de base : plans de désherbage pour les collectivités et établissements publics, programmes agro-environnementaux		
Plan de Gestion des Poissons migrateurs Rappel : La Vie et le Jaunay sont classés rivières à migrateurs pour l'anguille			Equiper les ouvrages de passes à poissons

Justifications des choix de la stratégie retenue par la CLE

La Commission Locale de l'Eau a adopté la stratégie du SAGE de manière à retenir pour chaque objectif la solution la plus favorable à l'environnement (respect des principes de la DCE et des orientations du SDAGE notamment) tout en veillant à prendre en compte le contexte économique et à favoriser l'adhésion et l'implication des acteurs locaux.

✓ Sur le paramètre morphologie

La demande d'un SAGE sur le bassin était liée à un second barrage sur la Vie et à l'amélioration de la qualité de l'eau. L'hypothèse de la création d'un barrage n'a pas été retenue, ce qui va dans le sens du respect du principe de la DCE de non-dégradation de l'existant. La sécurisation de la ressource en eau s'est alors orientée vers des modes alternatifs (réduire les consommations, optimiser les ressources existantes, limiter les nouveaux besoins et mieux gérer les niveaux d'eau).

La disposition n°20 vise la continuité écologique des cours d'eau. Un programme d'actions adaptées sur les ouvrages et obstacles repérés sera mis en œuvre dans le cadre du Contrat Restauration Entretien cours d'eau et zones humides 2009-2013 ainsi que les actions nécessaires à la renaturation des cours d'eau (actions n°IV.7, IV.8, IV.9).

Le développement des zones de frayères sera réalisé en privilégiant la gestion des niveaux d'eau plutôt que les aménagements hydrauliques, ces derniers contribuant à la poursuite de l'artificialisation du milieu.

✓ Sur le paramètre hydrologie

Dans un contexte déficitaire en ressource et dépendant essentiellement des eaux de surface, la stratégie du SAGE vise à réduire les prélèvements en eau dans les cours d'eau en période estivale, notamment dans les secteurs déficitaires, et à trouver des solutions alternatives pour maintenir les usages et améliorer la fonctionnalité des milieux.

Un objectif de réduction de 15% est affiché dans la disposition n°4. La politique d'économie de la consommation en eau potable est reconnue prioritaire.

La disposition n°9 du PAGD : Développer les techniques et les politiques agricoles économes en eau vise à une solidarité de tous les utilisateurs de l'eau à l'économiser. L'objectif de réduction n'a pas été chiffré. Cette disposition sera donc particulièrement suivie aux moyens d'indicateurs (cf. chapitre 5).

✓ Concernant les débits réservés

La stratégie retenue vise à inventorier les plans d'eau du BV en distinguant ceux sur cours d'eau et les autres afin d'harmoniser et de coordonner les pratiques d'entretien (actions n°IV.10 et IV.13) notamment en terme de respect des débits réservés.

✓ Concernant les prélèvements dans les cours d'eau

La création de retenues de substitution à remplissage hivernal est favorisée sous réserve que ... les demandes de création soient accompagnées d'un programme de pratiques économes en eau (disposition n°11).

✓ Concernant les paramètres macropolluants/phosphore/nitrates/pesticides/micropolluants

Sont inscrits dans le PAGD l'inventaire et la hiérarchisation des secteurs les plus sensibles à l'érosion afin d'optimiser les actions de ralentissement dynamique (action n°III.4)

L'article 2 du règlement impose aux propriétaires des stations d'épuration privées de fournir à la CLE un diagnostic de fonctionnement de ces unités

L'article 4 impose aux aménageurs de surface imperméabilisée > à 1 ha de réaliser systématiquement une étude des techniques alternatives de rétention des eaux pluviales dans le but de limiter les impacts pluviaux des surfaces urbanisées

Nota : D'autres dispositions et actions n'ont pas fait l'objet de scénarios contrastés car acceptées dès le début comme socle de base du SAGE

✓ Concernant les cours d'eau et zones humides

La CLE encourage l'extension volontaire des bandes enherbées à tous les cours d'eau et la préservation et le développement du maillage bocager afin de limiter les ruissellements. Ces aménagements doux de l'espace dits de ralentissement dynamique concernent en priorité les zones à fort risque de transfert.

L'article 5 du règlement impose une protection stricte des zones humides validées par les acteurs locaux dans le cadre de la police de l'eau et une intégration dans les documents d'urbanisme avec la protection adéquate.

✓ Conventions internationales ayant pour objet la protection de la biodiversité Sites Natura 2000

La stratégie retenue reprend les objectifs de protection des zones reconnues d'intérêt patrimonial (zones de marais qui constituent une richesse biologique importante notamment comme halte migratoire, site de nourriture et de nidification de nombreux oiseaux d'eau).

Elle va au-delà en affichant la réalisation d'un inventaire exhaustif des zones humides effectives et en imposant, pour celles validées localement, une protection stricte.

✓ Protocole de Kyoto – volet relatif à l'hydroélectricité

Le projet de SAGE n'apporte pas de plus-value au potentiel hydro-électrique du bassin versant. En effet, aucun ouvrage structurant ne sera créé. Les ouvrages existants (3 barrages) pourraient être équipés

✓ Protection du littoral

Le projet de SAGE permet la protection des zones humides et à ce titre protège les équilibres biologiques et écologiques, les sites et les paysages.

✓ Plan gouvernemental pour la rareté de l'eau

La priorité à l'eau potable, affichée dans le SAGE, et à la réduction de sa consommation (dispositions n°3, 4, 5, 6, 7) entre complètement dans le cadre des objectifs du plan gouvernemental pour la rareté de l'eau

✓ Plan interministériel de réduction des risques liés aux pesticides 2006-2009

La réalisation de plans de désherbage dans les 37 communes, le suivi des actions des établissements publics (disposition n°15) ainsi que la lutte contre la pollution par les produits phytosanitaires d'origine agricole (disposition n°16) contribueront fortement aux objectifs affichés à l'échelle nationale de réduction des risques liés à l'utilisation des pesticides

✓ Plan de gestion des poissons migrateurs

Viser la continuité écologique est l'une des dispositions fondamentales du projet qui va au-delà des scénarios d'actions proposées (disposition n°20). La CLE se fixe comme objectif la restauration et la préservation des écosystèmes aquatiques et l'amélioration des fonctionnalités hydrologiques des milieux. L'objectif n'est pas d'équiper systématiquement tous les ouvrages de dispositifs de franchissements mais, après un diagnostic de leur état et de leur rôle (action n°IV.8), de réaliser des travaux de suppression des ouvrages sans usages et d'équiper les ouvrages qui seront conservés.

La révision des protocoles de gestion existants des principaux ouvrages à la mer vise à définir par saison des objectifs de hauteur d'eau respectueux de l'ensemble des besoins biologiques et usages du milieu (disposition n°10). Cette révision prendra donc en compte les besoins liés à la migration de la civelle de l'estuaire aux cours d'eau amont.

L'amélioration de la qualité des eaux et des milieux aquatiques visée par le projet devrait garantir des conditions de vie favorisées des stades anguillette et anguille.

VI. Analyse des effets du projet sur l'environnement

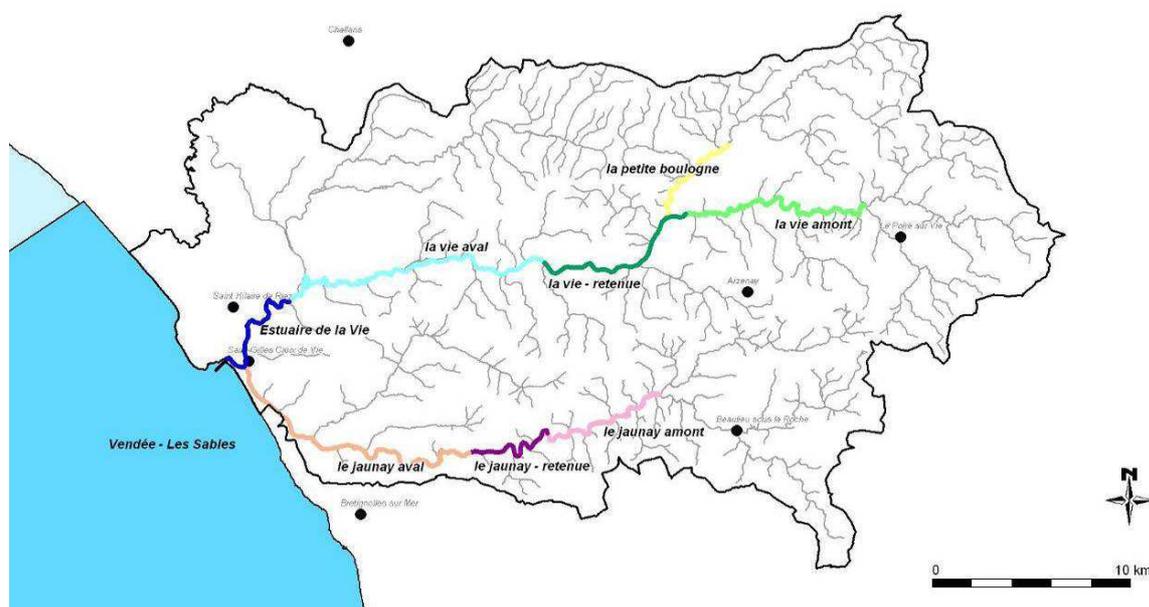
1. Objectifs des masses d'eau

Le calendrier du SAGE est basé sur 2015. 3 masses d'eau souterraines et 14 masses d'eau principales superficielles sont concernées par le SAGE dont 5 masses d'eau « Très Petits Cours d'Eau ».

Masses d'eau concernées	Objectifs	Délai SDAGE 2010
Masses d'eau principales		
La Petite Boulogne	Bon état	2015
Vie amont retenue Apremont	Bon Etat	2015
Jaunay amont retenue	Bon Etat	2021
Retenue d'Apremont	Bon potentiel	2021
Retenue du Jaunay	Bon potentiel	2021
Vie aval retenue	Bon potentiel	2015
Jaunay aval retenue	Bon potentiel	2027
Estuaire de la Vie	Bon potentiel	2015
Masse d'eau côtière	Bon état	2015
Masses d'eau souterraines		
Vie Jaunay	Bon état	2015
Sable et calcaire captif du bassin tertiaire du Jaunay	Bon état	2015
Sable et calcaire libre du bassin tertiaire libre du Jaunay	Bon état	2021
Très Petits Cours d'Eau		
Gué-Gorand	Bon état	2021
Tuderrière (affluent rive gauche Vie aval barrage)	Bon état	2015
Noiron (affluent rive gauche Vie amont barrage)	Bon état	2027
Fontaine de la Flachaussière (affluent rive droite Vie barrage)	Bon état	2021
Lignerons	Bon état	2021



Masses d'eau superficielles définies dans le cadre de la DCE



2. Effet attendus sur l'environnement

Thématique concernée	Effets positifs directs	Effets négatifs indirects
Ressource en eau	<p>Pas de nouvelle artificialisation liée à la création d'un barrage.</p> <p>Réduction significative de la consommation en eau potable.</p> <p>Diversification de la ressource en eau (eau souterraine, réutilisation des eaux usées traitées, utilisation des eaux pluviales).</p> <p>Limitation des prélèvements sur les eaux de surface.</p> <p>Augmentation des débits estivaux dans les cours d'eau.</p> <p>Amélioration de la qualité des eaux (dégradation des résidus organiques et des produits phytosanitaires avec l'augmentation des temps de transfert notamment) ce qui réduira à terme les traitements de potabilisation de l'eau.</p>	<p>Les actions d'économie d'eau peuvent inciter au développement des puits privés.</p> <p>Dans certains petits cours d'eau, les rejets des ouvrages épuratoires constituent les seuls apports hydriques en période estivale. Le développement important de la réutilisation des eaux usées traitées peut impacter les cours d'eau concernés et la faune associée.</p> <p>La création de retenues de substitution peut augmenter l'artificialisation des écoulements de surface.</p>
Milieux aquatiques	<p>Amélioration de la fonctionnalité des passes à poissons par la réduction des prélèvements directs dans les cours d'eau.</p> <p>Amélioration de la qualité des eaux et indirectement des conditions nécessaires à la vie aquatique.</p> <p>Réduction des vitesses de transferts, sédimentation et filtration des eaux de ruissellements, ce qui réduira l'envasement et le colmatage du lit des cours d'eau.</p> <p>Renaturation des cours d'eau ayant une morphologie dégradée. Diversification des habitats et des écoulements, amélioration de l'auto-épuration.</p> <p>Dans le cas de la suppression d'ouvrages n'ayant pas d'usages : amélioration de la continuité piscicole et du transit sédimentaire.</p>	<p>En cas de suppression d'ouvrages, réduction des inondations de zones de frayères.</p>

Thématique concernée	Effets positifs directs	Effets négatifs indirects
Espaces et espèces	<p>Limitation des pics de concentration observés dans les eaux néfastes à la vie piscicole, aux insectes aquatiques...</p> <p>A terme, préservation et entretien de zones naturelles en bords de cours d'eau, maintien et restauration de la diversité biologique. Maintien et préservation des milieux naturels sensibles ZNIEFF, Natura 2000...</p> <p>Reconquête de la biodiversité des milieux par les inventaires et la lutte contre les espèces envahissantes et indésirables.</p> <p>La création de corridors écologiques entre les zones humides va maintenir et diversifier la faune et la flore.</p> <p>Création de nouveaux habitats potentiels pour la faune et la flore (par augmentation du linéaire de canaux de marais entretenus).</p> <p>La gestion des niveaux favorisera d'une part la circulation des anguilles et la reproduction des brochets.</p> <p>Le recensement et l'amélioration des pratiques d'entretien des plans d'eau permettront une diversification des milieux humides.</p>	<p>Les curages « à blanc » peuvent détruire des habitats aquatiques selon la période de réalisation des travaux.</p> <p>Ils créent des espaces nus potentiellement favorables au développement des espèces envahissantes.</p>
Santé humaine	<p>L'amélioration de la qualité des eaux induira une meilleure qualité des eaux au robinet (nitrates, pesticides)</p> <p>La réduction des flux de pollution issus du bassin versant, combinée à une opération d'amélioration de l'environnement portuaire, devrait maintenir voire améliorer les paramètres bactériologiques et phytoplanctoniques pris en compte pour autoriser la baignade mais aussi la pêche à pied (tous les sites de baignade en mer sont classés en A, seule la plage de Boisvinet située à la sortie du port est classée B).</p> <p>La santé des utilisateurs de produits phytosanitaires sera améliorée par la mise en place des plans de désherbage communaux, les formations des agents, les actions envers les agriculteurs, la sensibilisation des particuliers. Cela concerne également l'ensemble de la population du bassin versant qui sera moins exposée aux risques de pollution liés aux pesticides.</p>	<p>La réutilisation des eaux usées traitées sur les terrains de sports, les terres agricoles et dans les zones habitées est soumise à des contraintes sanitaires fortes. Un risque de dispersion par aérosols des eaux usées traitées existe et doit être maîtrisé.</p> <p>L'utilisation des eaux pluviales est également à encadrer notamment pour les usages à l'intérieur des bâtiments.</p>

Thématique concernée	Effets positifs directs	Effets négatifs indirects
Sols	<p>L'identification des secteurs agricoles à forte zone d'érosion et la mise en place d'aménagements de type « ralentissement dynamique » permettent de réduire les phénomènes de ruissellement et d'érosion des sols.</p> <p>L'incitation à la modification des pratiques culturales, la réduction des intrants et la valorisation des déjections animales dans le cadre des programmes agro-environnementaux permettront également d'améliorer la texture et la tenue des sols.</p> <p>La préservation des zones humides de toute construction permet de préserver l'espace agricole du développement urbain.</p> <p>La réalisation de zonages d'assainissement pluvial permettra à l'échelle de chaque commune de définir des zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols.</p>	
Paysages	<p>L'impact sur les paysages sera essentiellement lié au réseau hydraulique et à leurs abords. L'extension des bandes enherbées, la préservation des zones humides connectées au réseau, le maintien et la restauration des haies en particulier de rupture de pente constitueront un réseau de trames vertes.</p> <p>La renaturation des cours d'eau, les aménagements d'ouvrages hydrauliques associés à la gestion des niveaux d'eau modifieront le paysage existant en un paysage de cours d'eau naturel avec une végétation de bordure et un méandrage plus importants.</p>	Les retenues de substitution auront un impact sur le paysage

Thématique concernée	Effets positifs directs	Effets négatifs indirects
Air et climat (notamment au regard des objectifs nationaux de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de développement de la production d'électricité d'origine renouvelable)	<p>La plantation, la restauration de haies et l'entretien du maillage bocager existant peuvent permettre de développer une filière bois et de contribuer indirectement aux objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Selon l'étude d'évaluation du potentiel hydroélectrique réalisée par l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne :</p> <ul style="list-style-type: none"> - sur le territoire du SAGE Vie Jaunay, aucune installation significative de production d'hydroélectricité n'a été recensée, - le potentiel identifié s'élève à 364 Kw pour un productible de 1274 MWh. Ce potentiel est très difficilement mobilisable en raison des réglementations de protection de l'environnement actuellement en vigueur sur le territoire du SAGE. 	
Patrimoine culturel, architectural	Selon les projets : réhabilitation des ouvrages	Selon les projets : suppression des ouvrages

VII. Mesures correctrices et suivi

1. Mesures compensatoires envisagées

Le SAGE est par définition un document à vocation environnementale, cependant certains objectifs du SAGE peuvent avoir des impacts négatifs qu'il convient de ne pas négliger.

L'analyse des effets attendus sur l'environnement a souligné les impacts potentiels sur lesquels des mesures correctrices et un suivi particulier doivent s'envisager :

- **Développement des puits privés**

Un suivi particulier des déclarations sera réalisé auprès des communes ainsi qu'une information et une sensibilisation des particuliers et des entrepreneurs à la réglementation en vigueur et aux conditions techniques de réalisation.

- **Réduction des apports des rejets des stations d'épuration aux cours d'eau par une réutilisation de ces eaux en irrigation agricole ou arrosage**

L'étude détaillée de faisabilité de la réutilisation des eaux usées traitées devra prendre en compte la vulnérabilité du milieu récepteur et l'impact du non-rejet sur le fonctionnement biologique du cours d'eau.

- **Risques sanitaires liés à la réutilisation des eaux usées traitées**

Chaque projet de réutilisation des eaux usées traitées devra être validé par la DDASS afin de respecter les normes sanitaires en vigueur. Une fiche technique a déjà été réalisée sur ce sujet avec les services compétents pour informer les collectivités des conditions requises avant d'envisager un projet.

- **Risques sanitaires liés à la récupération des eaux pluviales**

Le SAGE encourage les économies d'eau mais rappelle que les projets doivent être menés conformément à la réglementation en vigueur.

- **Augmentation de l'artificialisation des écoulements de surface par la création de retenues de substitution et impacts paysagers des retenues**

La réduction des impacts paysagers fera partie intégrante des dossiers de demande d'autorisation de création de retenues (préservation d'une végétation de bordure, pentes douces et contours sinueux...).

- **Impacts des curages « à blanc »**

Les curages effectués sur les marais se font dans un cadre collectif par le Syndicat Mixte des Marais de la Vie, du Ligneron et du Jaunay qui respecte les principes « vieux fonds-vieux bords ». La période de curage se situe en dehors des périodes de reproduction. Un suivi botanique des fossés est prévu dans les indicateurs de résultats du tableau de bord du SAGE.

- **Impacts sur le patrimoine architectural et culturel lié à l'eau**

La réalisation des travaux sur les ouvrages ayant un intérêt patrimonial sera conditionnée à la réalisation d'une étude préalable prenant en compte ce patrimoine.

2. Indicateurs de suivi et d'évaluation

Le tableau de bord du SAGE s'appuiera sur les indicateurs identifiés notamment au sein des fiches actions qui se répartissent en indicateurs de moyens (techniques, financiers, réglementaires) et de résultats.

Le tableau de bord vise 4 objectifs :

- suivre la mise en œuvre des dispositions et actions du SAGE,
- évaluer l'efficacité des actions notamment au regard des exigences de la DCE et du SDAGE,
- informer sur la mise en œuvre du SAGE et l'état de la ressource en eau et des milieux aquatiques,
- préparer la révision du SAGE (2012).

Les indicateurs de résultats permettront de suivre chaque année l'évolution de l'état de la ressource en eau et des milieux aquatiques :

Indicateurs	Organisme producteur de données
Ressource en eau	
Consommation en eau potable du bassin versant	Vendée Eau
Consommation en eau de chaque camping	Vendée Eau/enquête camping
Surfaces irriguées	Agence de l'Eau
Prélèvements en eau et répartition selon la nature de la ressource	Agence de l'Eau, DDAF
Consommation moyenne en eau à l'hectare	Agence de l'Eau
Surfaces irriguées avec du matériel performant et économe	Agriculteurs
Suivi des volumes prélevés en nappe	Vendée Eau
Résultats des essais de pompage	Vendée Eau
Qualité des eaux	
Qualité physico-chimique et biologique des eaux douces, littorales	Réseau agence, CG 85, EVE, IFREMER, UEL
Qualité des eaux de baignade et des coquillages	DDASS
Qualité des eaux des barrages avant potabilisation	DDASS, exploitants
Milieux aquatiques	
Zones humides potentielles/effectives/efficaces	SAGE
Surfaces reconnues « Corridors écologiques »	SAGE
Populations piscicoles, Indice Poissons Rivière	Fédération de pêche, ONEMA
Nombre et taille des civelles-anguillettes piégées aux passes	Fédération de pêche
Suivi botanique des fossés de marais	Syndicat Mixte des Marais
Indice Biologique Global Normalisé, Indice Diatomées	Syndicat Mixte des Marais, ONEMA, AELB
% Recouvrement par des espèces envahissantes	Syndicat Mixte des Marais, Fédération de pêche
Populations de rongeurs aquatiques nuisibles	Syndicat Mixte des Marais, FDGDON
Débits, hauteurs d'eau, vitesses d'écoulement, bathymétrie, tri granulométrique	Syndicat Mixte des Marais, structure amont maître d'ouvrage du CRE

VIII. Résumé non technique

Issus de la Loi sur l'Eau 92-3 du 3 janvier 1992, les SAGE (Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux) sont le déploiement d'une concertation locale, visant à fixer les principes d'une gestion de l'eau plus équilibrée à l'échelle d'un territoire cohérent au regard des systèmes aquatiques.

L'élaboration du SAGE du bassin versant de la Vie et du Jaunay s'inscrit dans la ligne directe du SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du bassin Loire-Bretagne, approuvé le 26 juillet 1996 par le préfet coordonnateur de bassin. Le périmètre du SAGE de la Vie et du Jaunay a été fixé par arrêté préfectoral le 5 mars 2001. Il couvre 780 km² et concerne tout ou partie de 37 communes. L'élaboration du SAGE du bassin versant de la Vie et du Jaunay a débuté en 2004 pour aboutir à une validation finale en Commission Locale de l'Eau le 14 décembre 2007, soit près de 4 ans d'une démarche menée en concertation avec le plus grand nombre d'acteurs du territoire, conduisant à la présentation de documents du SAGE conformément aux exigences de la nouvelle Loi sur l'Eau n° 2006-1772 du 30 décembre 2006.

La stratégie du SAGE est basée sur 4 objectifs : **un objectif stratégique**, qui consiste à favoriser les initiatives locales de développement du territoire dans le respect de la préservation des milieux et **trois objectifs spécifiques** :

- optimiser et sécuriser quantitativement la ressource en eau ;
- améliorer la qualité des eaux pour garantir les usages et besoins répertoriés sur le bassin versant ;
- opter pour une gestion et une maîtrise collective des hydrosystèmes de la Vie et du Jaunay.

Le bassin versant étant stratégique dans l'approvisionnement en eau de la zone côtière Nord-Ouest de la Vendée, le SAGE fixe comme enjeu prioritaire la préservation de la ressource en eau, notamment à des fins d'alimentation en eau potable. La politique d'économie d'eau constitue un fondement primordial de la stratégie retenue. Forte du constat de la dégradation de la qualité des eaux, liée aux flux générés sur le bassin versant et à l'altération de la morphologie du réseau hydrographique, la Commission Locale de l'Eau s'est fixée comme objectif l'atteinte du bon état écologique et chimique ou du bon potentiel de toutes les masses d'eau et la garantie d'une qualité bactériologique satisfaisante sur le littoral.

Le budget nécessaire à l'atteinte de ces objectifs a été estimé à 58 000 000 euros d'investissement.

Les effets positifs attendus du projet sur l'environnement sont liés à la sécurisation de la ressource en eau potable (en termes de qualité et de quantité), de la ressource en eau en générale (qualité de l'eau à l'aval des barrages, amélioration des débits estivaux dans les cours d'eau par réduction des prélèvements directs) et à l'amélioration globale de la qualité des hydrosystèmes (restauration de la morphologie des cours d'eau, préservation des zones humides...). Des effets sont également attendus sur la réduction des ruissellements et l'érosion des sols.

L'évaluation du SAGE permettra de mesurer les moyens techniques, financiers et réglementaires engagés pour mettre en œuvre les dispositions prévues et d'évaluer l'évolution de l'état des masses d'eau. Des mesures correctrices seront apportées si besoin. L'évaluation environnementale du SAGE a été menée en interne par la cellule d'animation avec l'appui de la DIREN (éléments méthodologiques, relecture).

Le SAGE sera, si besoin, révisé pour parfaire sa mise en compatibilité avec le SDAGE Loire-Bretagne, document encadrant la politique de l'eau à l'échelle du bassin Loire-Bretagne en 2012.